

FEI JIE HE

FANG ZHI

肺结核防治

汪夫义 主编

(修订版)



金盾出版社

修订版前言

“肺结核防治 130 问”自 1992 年出版以来,共印 6 次,10.6 万册,深受广大读者欢迎。它通俗易懂,科学实用,是广大患者和基层医务人员的重要参考书。本书于 1995 年荣获中国防痨协会颁发的“防痨科普宣教优秀作品奖”。

当前,由于毒品、艾滋病等因素的影响,肺结核发病率在许多地区呈回升趋势。据统计,全世界有 1/3 的人(约 20 亿人)感染了结核菌,每年新发肺结核病人约 900 万,共有肺结核病人 2 000 多万。我国的结核病防治形势也不容乐观,目前全国约有 5 亿人感染结核菌,有肺结核病人 600 多万,每年有 25 万多人死于结核病,已成为我国传染病中第一杀手。因此,我国肺结核的防治任务很重,普及宣传防痨知识更为重要。另外,由于近年来在结核病的研究、防治方面有较大改进,并应广大读者要求,我们将原书作了修订,在“肺结核防治 130 问”的基础上,删去了陈旧内容,增加了大量新内容,以供读者参阅。

书中内容难免有不妥之处,请广大读者指正和赐教。

汪夫义

2000 年 6 月于北京

前 言

解放后,由于党和政府的重视并加强了结核病的防治工作,我国结核病的患病率已有明显下降。但据 1990 年全国结核病流行病学抽样调查结果显示,全国活动性肺结核患病率仍达 523/10 万人口,痰涂片阳性患病率为 134/10 万人口,每年因结核病死亡的人数在 30 万以上。可见结核病疫情仍较严重,仍是危害我国人民健康的常见病和多发病之一。今后,结核病的防治任务是长期的、艰巨的。防治的重点要放在农村,尤其是老、少、边地区。同时应完善防治系统,开展卡介苗接种,加强对结核病的管理,控制传染源。经过各方面的努力,结核病的疫情一定会得到控制。

普及结核病防治知识,让大家认识和重视结核病,在防治工作上也是很重要的。本书采取问答的方式,对结核病的一般知识、诊断方法、治疗措施及预后康复等大家关心的问题,作了简单扼要的介绍,可供结核病病人及基层医务人员学习和参考。

鉴于我们知识水平有限,本书定有不足或错误之处,祈望读者指正。

汪夫义

目 录

一、肺结核的一般知识

1. 结核病是一种古老的疾病吗? (1)
2. 祖国医学对肺结核有哪些记载? (1)
3. 肺结核在世界上的流行情况如何? (2)
4. 目前我国肺结核的流行情况如何? (3)
5. 什么叫郭霍现象? (4)
6. 结核病的病原菌是什么? (5)
7. 肺结核是怎样传染的? (5)
8. 肺结核的传染源是什么? (6)
9. 结核菌有哪些类型? (7)
10. 结核菌的生长、毒力和抵抗力怎样? (7)
11. 什么叫原发性结核病? (8)
12. 什么叫继发性结核病? (9)
13. 原发综合征指的是什么? 有什么特点? (10)
14. 原发综合征恶化有哪些临床表现? (10)
15. 结核病的病理改变是什么? (11)
16. 肺结核空洞形成是怎么回事? (12)
17. 什么叫自发性气胸? (13)
18. 肺结核是怎样发病的? (14)
19. 什么样的人易患肺结核? (14)

20. 结核病人的管理分组是什么意思？	(15)
21. 肺结核与肺癌的关系怎样？	(16)
22. 肺结核与糖尿病的关系怎样？	(17)
23. 肺结核与矽肺的关系怎样？	(18)
24. 肺结核与艾滋病有什么关系？	(19)
25. 肺结核与结节病的关系怎样？	(20)
26. 吸烟与肺结核的关系怎样？	(21)
27. 什么叫类固醇性结核病？	(22)
28. 什么叫内源性复染与外源性再染？	(22)
29. 肺结核病人呼吸衰竭的治疗原则有哪些？	(23)
30. 肺结核可以引起肺心病吗？	(24)
31. 肺结核并发肺心病病人的心电图有什么改变？ ...	(25)
32. 肺结核并发肺心病病人的治疗原则是什么？	(26)
33. 世界防治结核病日的由来和意义是什么？	(27)
34. 结核病在全世界的防治形势如何？	(27)
35. 控制结核病最主要的方法是什么？	(28)

二、肺结核的检查与诊断

36. 肺结核病人有哪些自觉症状？	(29)
37. 肺结核病人为什么会咯血？	(30)
38. 怎样才能早期发现肺结核病人？	(31)
39. 肺结核病人为什么要查血沉？	(31)
40. 肺结核病人为什么要查痰？	(32)
41. 痰结核菌的检查方法有哪些？	(33)
42. 检查痰菌的化验单上标出“卡氏几号”是什么意思？	(33)

43. 检查痰的化验单上标出+~++++,各意味着什
么? (34)
44. 肺结核分为哪几种类型? (34)
45. 怎样看肺结核的诊断公式? (35)
46. 肺结核的诊断公式如何表示? (36)
47. 什么是结核菌素试验? (37)
48. 结核菌素试验的反应原理是什么? (38)
49. 怎样作结核菌素试验? (38)
50. 怎样记录结核菌素试验结果? (39)
51. 结核菌素试验的意义是什么? (40)
52. 结核菌素试验阴性说明什么? (41)
53. 什么情况下不宜作结核菌素试验? (42)
54. 结核菌素试验有哪些反应? 怎样处理? (42)
55. 肺结核常用的 X 线检查方法有哪些? 各有什么作
用? (43)
56. 什么是 CT 检查? 胸部 CT 检查对肺结核诊断有
什么优越性? CT 检查可否列为常规检查? (44)
57. 什么是核磁共振成像? 核磁共振成像检查对肺结核
诊断有什么优越性? (45)
58. 什么叫血源性肺结核? 它有几类型? (46)
59. 病人应如何留取合格的痰标本? (46)
60. 什么是 L 型结核菌? 它有哪些特性? (47)
61. L 型结核病的临床表现有哪些特点? (48)
62. 什么是多种药物耐药结核菌? (48)
63. 什么是结核病的暴发流行? 发生的条件有哪些?
..... (49)
64. 什么叫结核变态反应性疾病? (50)

65. 什么是难治性肺结核？它的诊断依据是什么？ … (50)
66. 什么是聚合酶链反应检测结核菌技术？ …… (51)
67. 什么是结明试验？它对诊断结核病的意义如何？
 …… (52)
68. 什么是 ICT-TB 卡试验？它对诊断结核病的意义如何？ …… (52)
69. 什么是 Bactec 快速法？有何优点？ …… (53)
70. 什么样的病人要进行纤维支气管镜检查？ …… (54)
71. 淋巴结活检也是诊断结核病的一种方法吗？ …… (54)
72. 肺结核病人体内微量元素有哪些变化？ …… (55)
73. 胸膜活检是检查胸膜疾病的好方法吗？ …… (56)
74. 经皮肺活检对肺部疾病诊断的价值怎样？ …… (56)
75. 肺结核病人肺功能检查的意义是什么？ …… (57)
76. 肺结核病人血气分析检查有什么意义？ …… (58)
77. 血气分析的主要指标有哪些？ …… (59)
78. 什么是胸腔镜检查？什么样的病人要作此项检查？
 …… (59)
79. 什么叫干酪性肺炎？与普通肺炎有什么不同？
 …… (60)
80. 什么是非典型分枝杆菌？ …… (61)
81. 怎样诊断和治疗非典型分枝杆菌病？ …… (62)

三、肺结核的综合治疗

82. 肺结核的化学治疗原则是什么？ …… (64)
83. 治疗肺结核的常用化学药物有哪些？ …… (64)
84. 怎样确定肺结核药物治疗的疗程与方案？ …… (65)

85. 什么是肺结核的间歇化疗? (66)
86. 什么是肺结核的短程化疗? 它的理论根据是什么? (68)
87. 什么是治疗肺结核的第一线药物和第二线药物?
..... (68)
88. 什么是人工气胸疗法? (69)
89. 什么是人工气腹疗法? (70)
90. 什么是鼻导管给药疗法? (71)
91. 怎样看待激光治疗肺结核的方法? (71)
92. 肺结核病人咯血时用什么方法止血? (72)
93. 抗结核新药利福喷汀疗效如何? (74)
94. 肺结核疗效的判断标准有哪些? (74)
95. 主要抗结核药物的毒副反应有哪些? (76)
96. 抗结核治疗中病人出现药物毒副反应时怎样
处理? (77)
97. 肺结核病人因抗结核药物毒副作用引起肝功能损
害怎么办? (78)
98. 肺结核病人应用链霉素造成的听力障碍还能恢复
吗? (79)
99. 乙型肝炎表面抗原阳性的肺结核病人抗结核治疗
时应注意些什么? (79)
100. 什么是结核菌的耐药性? (80)
101. 影响耐药性形成的因素有哪些? 什么是交叉耐
药? (82)
102. 什么是肺结核的初治病例? (83)
103. 什么是肺结核的复治病例? (84)
104. 肺结核病人有哪些情况适合外科手术治疗? (84)

105. 什么样的结核病人适合作胸廓改形术? (85)
106. 结核性胸膜炎病人为什么要及时抽胸水治疗?
..... (85)
107. 结核性脓胸病人该怎么治疗? (86)
108. 重症肺结核病人有哪些给氧方法? (87)
109. 什么是肺结核的雾化吸入疗法? 适用于什么样的
结核病人? (87)
110. 什么叫肺结核治疗中的类赫氏反应? (88)
111. 抗结核药物中哪些是杀菌药? 哪些是抑菌药?
..... (88)
112. 什么是结核病的顿服疗法? (89)
113. 什么是抗结核药物的固定复合剂卫非特和卫非
宁? (89)
114. 什么是直接面视下的短程化学疗法? (90)
115. 什么是抗结核药物力克肺疾片? 疗效如何? (91)
116. 有传染性的结核病人经多长时间治疗才能消
除其传染性? (91)

四、肺结核的预防与康复

117. 什么是卡介苗? (92)
118. 哪些人应该接种卡介苗? (93)
119. 卡介苗接种的方法有几种? (94)
120. 接种卡介苗后的反应和并发症有哪些? (95)
121. 哪些人不宜接种卡介苗? (96)
122. 怎样才知道接种卡介苗后已产生免疫反应? (96)
123. 儿童接种卡介苗后就一生不患肺结核了吗? (97)

124. 接种卡介苗会诱发结核病吗? (98)
125. 肺结核病人可有哪几种转归? (98)
126. 肺结核的活动性和转归如何判断? (99)
127. 怎样理解肺结核病灶恶化? (100)
128. 怎样理解肺结核病灶的稳定期? (100)
129. 什么叫肺结核的复发? (101)
130. 结核球是怎样形成的? (101)
131. 结核球病人应注意些什么? (102)
132. 有人说结核球是人身上的一颗“定时炸弹”, 这种提法对吗? (102)
133. 肺结核病灶已钙化, 是不是就算治愈了? (103)
134. 肺结核空洞经治疗闭合后, 还能复张吗? (103)
135. 什么样的肺结核空洞才不排菌? (104)
136. 患了慢性纤维空洞型肺结核怎么办? (104)
137. 结核性胸膜炎治愈后, 病人还会留有不适吗?
..... (105)
138. 怎样处理肺结核病人的隔离问题? (105)
139. 肺结核病人痰的消毒方法有哪些? (106)
140. 肺结核病人的食具及生活用品如何消毒? (107)
141. 肺结核病人住的房间如何消毒? (107)
142. 肺结核病人为什么要定期复查? (107)
143. 患了肺结核可以谈恋爱吗? (108)
144. 患了肺结核能结婚吗? (109)
145. 肺结核能遗传吗? (110)
146. 患了肺结核可以妊娠吗? 产妇患肺结核可以
哺乳吗? (111)
147. 学校或集体生活环境中发现了肺结核病人应

该怎么办?	(112)
148. 哪些人需要药物预防肺结核?	(113)
149. 药物预防选用的药物和使用方法是什么?	(113)
150. 我国政府为控制结核病建立了那些法规?	(114)

一、肺结核的一般知识

1. 结核病是一种古老的疾病吗？

有人说：“结核病几乎是与人类同时存在的疾病。”这话也许有些夸张，但结核病确实是一种起源很早、流传也很广的慢性传染病，已为许多考古资料及文献所证实。人类患结核病，至今至少已有 5 000 年的历史。国外有人证明，石器时代，人骨的化石上发现有脊柱结核的证据。在埃及 4 500 年前的木乃伊已经有驼背的了，我们知道脊柱结核是引起驼背的主要原因。在希腊和印度，公元前也有许多关于结核病的记载。

祖国医学对结核病的认识也是很早的，并且积累了丰富的防治经验。根据考证，公元前 13 世纪的殷代已有驼背的记录。我国古代医书最早记载结核病的是《内经》，其次是《难经》。如《素问玉机真脏论》中说：“大骨枯槁，大肉陷下，胸中气满，喘息不便，内痛引肩项，身热，脱肉破腠。”在东汉时代（公元 2 世纪），我国医学家张仲景在《金匱要略》中，将肺结核称为“肺癆”。

“结核”这个名词，最早也是由我国古人提出的。唐代《外台秘要》中的“瘰癧结核”即淋巴结核，而瑞士人直到 1839 年才提出“结核”这一词。在治疗结核病方面，祖国医学也积累了丰富的经验。总之，从国内外各方考证，均可证实结核病确实是一种起源很早的古老疾病。

2. 祖国医学对肺结核有哪些记载？

经考证，祖国医学很早就有许多类似肺结核的记载。

(1)《黄帝内经·素问》中的“传乘”类疾病的症状有：大骨枯槁，大肉陷下，胸中气满，喘息不便……，这类似于晚期肺结核。

(2)东汉张仲景在《金匱要略》中记述了“虚劳”的症状，如：疾行则喘咳、面色白、亡血、手足烦热、盗汗、虚烦不得眠及马刀侠纓(淋巴结肿大)等。同书还记载有“肺痿”一病，症状均与肺结核相似。

(3)晋代葛洪在《肘后备急方》中的“尸注”一病中说：“累年积月，渐就顿滞，以至于死，死后复传旁人，乃至灭门。”即肺结核是慢性疾病，且能传染他人。

(4)嗣后《中藏经》(公元5~6世纪)载有“传尸”的病名。“传尸者，非为一门相染而成也，人之气血衰弱，藏府虚羸，中于鬼气，因感其邪，遂成其疾。”说明身体衰弱者易染“传尸”。

(5)唐朝王焘《外台秘要》论“肺癆”说：“肺劳实热，气喘息，鼻张，面目苦肿。”宋代陈无择《三因方》中有“劳瘵”病说：“沉沉默默，咳嗽痰涎，或咯脓血，不自胜持，积年累月，以致于死，死后乃传易旁人，乃至灭门者也。”

(6)元、明、清历代医学家称肺结核为“虚劳”、“虚损”。元代葛可久《十药神书》为我国治疗肺结核的最早专著，称肺结核为“癆症”。明代绮石《理虚元鉴》称肺结核为“虚证”，分“阴虚成劳”和“阳虚成劳”两大类。清代龚居中《痰火点雪》称肺结核为“痰火”。

祖国医学对肺结核的病因、诊断、治疗有许多记载，值得后人发掘。

3. 肺结核在世界上的流行情况如何？

肺结核不但是一种古老的疾病，而且曾是一个在全世界广泛流行的传染病，虽然在中世纪以前结核病蔓延到何种程

度,尚不可知。但在17世纪南欧已有相当多的结核病病人,那是从西班牙、意大利法律规定病人所用物品要烧掉的事实来推测的。到18世纪以后有结核病的流行情况的统计,如伦敦结核病的死亡率达到900/10万人口的严重程度。结核病在世界许多地区广泛流行,病人大量死亡,故有人说:“当时结核病对于人类的影响,如同历史上鼠疫对人类造成广泛流行和死亡一样,也是人类历史上的一大灾难”。

随着社会的进步、工业的发展及人类生活条件的改善,结核病逐渐减少。又由于抗结核化学疗法的发展和应用,结核病明显减少。在欧美发达国家,已不是影响人类健康的重要疾病。由于发病率明显降低,80年代,荷兰、日本等国甚至提出30~50年内消灭结核病。但90年代以来艾滋病的传播和吸毒人数的增加,均使结核病的发病,在欧美及发达国家明显增加。目前结核病主要在亚非地区发展中国家流行,仍是影响人类健康,造成死亡的重要疾病之一。根据新近的统计,全世界约有1/3的人口(约20亿)感染了结核杆菌(简称结核菌),全球每1秒钟就有一个健康人受到感染,每年新发生结核病人约900万。现在全世界共有结核病人2000多万,其中发病率最高的是西太平洋地区。我国也属西太平洋地区。由此可见,结核病在全世界有“死灰复燃”和“卷土重来”的趋势,应当引起人们高度重视,并积极加以防治。

4. 目前我国肺结核的流行情况如何?

结核病在我中华大地已经肆虐了几千年,危害人民健康,夺走了千万人的生命,给人们留下了可怕的印象,一听是“结核病”、“癆病”,就认为是不治之症,故有“十癆九死”的说法。新中国成立后,全国城乡建立了结核病防治机构,加强了结核病防治,抓了传染源的控制,并在全国范围内普遍开展卡介苗

接种等。随着社会经济的发展,人民生活的不断提高,结核病发病已明显减少。城市结核病死亡率已从各种死因的第一位,退居到第十位。据统计,我国解放初期,全国 4.5 亿人口中有 600 万~800 万肺结核病人;到现在我国结核病患率已下降了 60%~70%。但我国目前结核病的疫情与先进国家相比,还有很大差距,结核病仍是我国的常见病、多发病,是一个严重的公共卫生问题。结核病是我国人群十大死亡原因之一。1979 年全国结核病流行病学调查统计表明,全国有活动性肺结核病人 717 万,其中排菌病人为 187 万。到 1990 年全国再次调查统计,仍有活动性肺结核病人 523 万,其中排菌病人达 134 万,其患病率下降不快,少数地区还有上升趋势。目前我国结核病流行尤以农村为重,1990 年统计,肺结核患病率农村是城市的 2.4 倍,其患病和死亡者 60%以上是青壮年,正是农村的主要劳动力。

据我国新近的调查显示:我国的结核病流行情况仍很严重,多年来疫情下降缓慢,有些地区还有回升,我国仍属于全球高流行地区,全国至少有 5 亿人口受到结核菌感染,约有 600 余万结核病人,全国每年死于结核病的人数达 25 万人以上。

从上述可知,结核病目前我国仍流行甚广,影响人民健康,是一种常见病、多发病,须大力抓好防治工作。

5. 什么叫郭霍现象?

郭霍(R. Koch)是德国科学家,于 1882 年首次发现结核杆菌。郭霍现象是指对未曾受过结核菌感染,对结核菌素试验反应阴性的人,当初次感染结核菌或皮肤注射活结核菌时,机体最初无变化,但 10 天至 3 周内局部可出现脓疱,继之可破溃,且不易治愈。而对这种由结核菌致敏的机体,再次感染结

核菌或皮肤注射同量的活结核菌时,在 3~5 天内,可使局部皮肤产生剧烈反应,如局部发红、水肿、硬结,迅速形成溃疡,或有全身发热等反应。但这种溃疡能较快地治愈,而不致慢性化。致敏机体发生的这种急性的强烈反应叫作郭霍现象。

6. 结核病的病原菌是什么?

结核病的病原菌是结核杆菌(简称结核菌)。

结核病蔓延损害人类健康,造成大量死亡已有很长的历史,但始终不清楚它的病原体是什么。直到 1882 年德国科学家郭霍首先从肺结核病人痰中发现了结核杆菌,并证实了结核杆菌就是结核病的病原菌,此发现对人类控制和治疗结核病有着划时代的意义。

经各种实验证实,结核菌系分支杆菌属,抗酸性是其特点之一,它是细长杆型,形态稍弯曲,长 0.5 微米~5.5 微米,宽约 0.2 微米~0.6 微米,常有分枝倾向,因有抗酸性,在肺结核病人的痰中经抗酸染色涂片可以发现它。但在培养基上生长缓慢,约需 2~3 周才能出现菌落。经抗痨药物治疗过的细菌一般活力减弱,要 4~6 周,甚至更长时间才能形成菌落。

由于明确了结核病的病因,掌握了结核菌的特性,才有可能研究开发有效的抗结核药物,为人类控制、治疗结核病提供有力的武器。

7. 肺结核是怎样传染的?

众所周知,造成结核病的传播流行,有 3 个缺一不可的条件,即传染源、传染途径和易感人群,而传染源是首要条件。现在国际公认的新概念是:有咳嗽、咳痰症状,痰涂片结核菌阳性的继发性肺结核病人,是结核病流行病学上真正的传染源。

肺结核是通过空气-呼吸道传染的。主要有以下 3 条传染途径:

(1)飞沫传染:即排菌的肺结核病人咳嗽、喷嚏、大笑、喊叫或唱歌时喷出大量的痰飞沫,在1米~3米内的接触者吸入这种带菌的飞沫,即可被感染。这是肺结核病人的主要传染方式。据研究,1次咳嗽排出的飞沫,相当于5分钟大量说话排出的飞沫。咳嗽是主要的传染方式,故又称咳嗽传染。

(2)尘埃传染:排菌肺结核病人随地吐痰,痰液干燥后,痰中的结核菌与尘埃混在一起,飞扬在空气中,健康人吸入肺内而被感染。在室内或阴暗处,痰中结核菌可生存很长时间。尘埃传染影响的范围大,距离远,是构成结核病传染的一个原因,故应劝阻病人不要随地吐痰,同时应作好病人痰液的消毒处理等。

(3)接触传染:排菌肺结核病人的生活用品,如衣物、书报、被褥等都可能沾有一定数量的结核菌,健康人接触这些物品时,也可能吸入一些细菌而造成呼吸道传染。

结核病还有消化道传染、皮肤和粘膜接触传染等,均属少见。

8. 肺结核的传染源是什么?

结核菌主要是通过病人的咳嗽飞沫传播的。排菌期肺结核病人在咳嗽、大声说话、打喷嚏时喷出的飞沫中含有结核菌。因此,有咳嗽咳痰等症状,痰涂片找到结核菌的开放排菌肺结核病人,是最主要的肺结核病传染源,且咳嗽与传染性有密切关系,咳嗽次数越多,传染危险性越大。痰涂片阴性的肺结核和肺外结核病人不是传染源。

传染源是构成结核病流行的首要环节。长期排菌的慢性纤维空洞型肺结核病人是主要的传染源。未被发现的活动性肺结核病人也是重要的传染源,而且传染性更大。有人计算过,1个传染源1年间大约可传染12~14人。